

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Приморский индустриальный колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

Е.Н. Золотарева

«18» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

профессиональных модулей

ПМ 01. Содержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства,

ПМ.02 Содержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих для профессии технологического профиля

08.01.26 «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства»
на базе основного общего образования
с получением среднего общего образования

Программа утверждена
на заседании методического объединения
общепрофессиональных и профессиональных
дисциплин

Протокол № 3 от «25» 06 2021 г.

Мироненко И.В.

г. Арсеньев

Рабочая программа учебной практики ПМ 01. Содержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства, ПМ.02 Содержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства (утвержден приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N1578, зарегистрирован в Минюсте России 23.12.2016 №44915).
- Примерной основной образовательной программы по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Приморский индустриальный колледж»

Разработчики:

Смолин П.И, мастер производственного обучения КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж».

Изотова Г.П., преподаватель КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж».

Балацкая Л.В., методист КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **08.01.26** Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства в частности освоение квалификаций:

Слесарь- сантехник

Электромонтажник по освещению и осветительным сетям

1.2. Цели и планируемые результаты учебной практики

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических умений, приобретения первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей: **ПМ.01** Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; **ПМ.02** Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства по основным видам деятельности, для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести опыт практической деятельности в:

1. техническом обслуживании в соответствии с заданием/нарядом системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
2. ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения;
3. ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления
4. техническом обслуживании силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием/нарядом;
5. ремонте и монтаже отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;

6. ремонте и монтаже отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ.01 Содержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства

ПК 1.2 Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения

ПК 1.3 Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления

ПМ.02 Содержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства, и необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих(ОК) компетенций избранной профессии:

ПК 2.1 Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

ПК 2.2. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

ПК 2.3 Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

В результате освоения программы учебной практики у выпускника сформируются общие компетенции.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.3. Количество часов на освоение программы практики

Всего: 504 часа, в том числе:

в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства 252 часа;

в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства 252 часа.

1.4 Формы контроля:

Вид аттестации: дифференцированный зачет.

2. Тематический план учебной практики

№ раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов
ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства		288
Раздел 1. МДК 01.01. Технология обслуживания, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	Безопасность труда, противопожарная безопасность и электробезопасность в учебной мастерской.	6
	Выполнение основных слесарных работ. Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения.	6
	Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода.	6
	Выполнение диагностики и технического обслуживания внутренних пожарных кранов.	6
	Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода.	6
	Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных насосов.	6
	Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода.	6
	Монтаж водопроводных труб.	6
	Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода.	6
	Выполнение замены неисправной запорнорегулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода.	6
	Выполнение замены неисправных внутренних пожарных кранов.	6

	Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода. Выполнение ремонта повисительных и пожарных насосов.	6
Раздел 2. МДК 01.02. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	Безопасность труда, противопожарная безопасность и электробезопасность в учебной мастерской.	6
	Выполнение диагностики стыков труб канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.	6
	Выполнение диагностики участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков.	6
	Выполнение диагностики и технического обслуживания санитарно-технических приборов.	6
	Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков.	6
	Монтаж канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.	6
	Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков.	6
	Ремонт санитарно-технических приборов.	6
	Ремонт санитарно-технических приборов.	6
	Выполнение замены неисправных санитарнотехнических приборов.	6
	Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.	6
	Выполнение гидравлического испытания системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов	6
Раздел 3. МДК 01.03. Техническое обслуживание, ремонт, монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства	Безопасность труда, противопожарная безопасность и электробезопасность в учебной мастерской.	6
	Выполнение диагностики участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения	6
	Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения	6

	Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения	6
	Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения	6
	Выполнение диагностики и технического обслуживания циркуляционных насосов	6
	Выполнение диагностики и технического обслуживания циркуляционных насосов	6
	Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения	6
	Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения	6
	Монтаж и стыки водопроводных труб.	6
	Монтаж и стыки водопроводных труб.	6
	Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения	6
	Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения	6
	Выполнение замены неисправной запорнорегулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения	6
	Выполнение замены неисправной запорнорегулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения	6
	Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения	6
	Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения	6
	Выполнение ремонта циркуляционных насосов	6
	Выполнение ремонта циркуляционных насосов	6
	Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения	6
	Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения	6

	Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства	6
	Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства	6
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета по УП.01	6
ПМ.02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства		216
Раздел 1. МДК 02.01. Техническая эксплуатация, ремонт и монтаж отдельных узлов силовых систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием/нарядом	Ознакомление с техникой безопасности при проведении электромонтажных работ в условиях учебной мастерской.	6
	Основные слесарные операции при выполнении электромонтажных работ	6
	Изучение и составление схем по строительным чертежам зданий и сооружений	6
	Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами. Подготовка места установки монтажа электроустановочных изделий.	6
	Подготовка места установки монтажа систем освещения. Подготовка места установки монтажа вводнораспределительного устройства.	6
	Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам. Соединение жил проводов и кабелей пайкой, сваркой. Соединение жил проводов и кабелей опрессовкой и болтовым способом	6
	Разметочные работы (разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводок).	6
	Пробивные работы (выполнение гнезд и отверстий, выполнение канавок под трассу электропроводки).	6
	Монтаж и ремонт основных элементов осветительных электроустановок и электропроводок.	6
	Монтаж светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами.	6
	Монтаж светодиодных светильников.	6

	Монтаж пускорегулирующей аппаратуры освещения. Монтаж открытой и скрытой электропроводки	
	Выполнение замеров сопротивления изоляции осветительной электроустановки при помощи мегаомметра.	6
	Ремонт патронов светильников с лампами накаливания, пускорегулирующей аппаратуры в светильниках люминесцентных ламп.	6
	Монтаж и ремонт кабельных и воздушных линий.	6
	Разделка кабеля в учебной мастерской. Оконцевание жил кабеля алюминиевыми наконечниками. Соединение алюминиевых жил кабеля опрессованием.	6
	Монтаж учебной соединительной муфты кабеля напряжение до 10 кВ.	6
	Установка изоляторов на арматуру опоры. Выполнение крепления проводов на изоляторы. Проверка изоляции кабелей до 1 кВ при помощи мегаомметра.	6
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	6
Раздел 2. МДК 02.02. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж домовых слаботочных систем зданий и сооружений	Ознакомление с техникой безопасности при проведении электромонтажных работ в условиях учебной мастерской.	6
	Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами.	6
	Подготавливать места установки монтажа и зарядки электроустановочных изделий	6
	Подготавливать места установки монтажа систем охранной сигнализации	6
	Подготавливать места установки монтажа извещателей	6
	Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам, применяемым в технических средствах сигнализации	6
	Освоение способов монтажа оптических кабелей	6
	Освоение способов монтажа звуковых (акустических) извещателей.	6
	Освоение способов монтажа звуковых (акустических) извещателей	6

	Освоение способов монтажа радиоволновых извещателей.	6
	Освоение способов монтажа радиоволновых извещателей.	6
	Освоение типовых вариантов защиты отдельных элементов зданий, помещений.	6
	Монтаж тепловых извещателей.	6
	Монтаж дымовых извещателей	6
	Прокладка и монтаж проводов и кабелей для сигнальных сетей различных типов и видов.	6
	Прокладка и монтаж проводов и кабелей для сигнальных сетей различных типов и видов.	6
	Установка заземления и зануления технических средств сигнализации	6
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	6
Всего		504

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Мастерская «Слесарная»:

- Верстак с тисками,
- разметочная плита,
- кернер,
- чертилка,
- призма для закрепления цилиндрических деталей.
- угольник,
- угломер,
- молоток,
- зубило,
- комплект напильников,
- сверлильный станок,
- набор свёрл,
- правильная плита,
- ножницы по металлу,
- ножовка по металлу,

- наборы метчиков и плашек,
- заточной станок.

Мастерская «Электромонтажная»

Основное и вспомогательное оборудование

Рабочее место электромонтера:

- рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм., дающего возможность многократной установки
- электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;
- Стол (верстак);
- Стул;
- Ящик для материалов;
- Диэлектрический коврик;
- Веник и совок;
- Тиски;
- Стремянка (2 ступени);
- Щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий: аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты;
- Щит ЩО (щит системы освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.);
- Щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий: аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п.);
- аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п.);
- Кабеленесущие системы различного типа

Оборудование мастерской:

- Щит распределительный межэтажный;
- Тележка диагностическая закрытая;
- Контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)
- Наборы инструментов электрика:

- набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000В;
- набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В;
- набор отверток TORX (звезда) диэлектрических до 1000В,
- набор ключей рожковых диэлектрических до 1000В;
- губцевый инструмент VDE (пассатижи, боковые кусачки, длинногубцы и т.д.);
- приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм²;
- клещи обжимные 0,5-6,0 мм² (квадрат);
- клещи обжимные 0,5-10,0 мм²;
- прибор для проверки напряжения;
- молоток;
- зубило;
- набор напильников (напильник плоский, напильник круглый, напильник треугольный);
- дрель аккумуляторная;
- дрель сетевая;
- перфоратор;
- штроборез;
- набор бит для шуруповерта;
- коронка по металлу D – 22мм, 20 мм;
- набор сверл по металлу(D1-10мм);
- стусло поворотное;
- торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм;
- ножовка по металлу;
- болторез;
- кусачки для работы с проволочным лотком, 600мм;
- струбцина F-образная;
- контрольно измерительный инструмент (рулетка, линейка металлическая L - 300мм,
- угольник металлический L - 200мм, уровень металлический пузырьковый L - 400мм, 600мм);

3.2. Информационное обеспечение

Основные источники:

1. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения Г. Н. Жмаков М.: ИНФРА-М, 2019
2. Сантехнические работы: Учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2020
3. Феофанов Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472228>
4. Павлинова И. И. Водоснабжение и водоотведение: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00813-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471257>
5. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453161>
6. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453164>
7. Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469913>

Дополнительные источники:

1. Краснов В.И Справочник монтажника водяных тепловых сетей [Текст]: учебное пособие / В.И Краснов. – М., Инфра-М, 2018. – 334с.
2. Сомов М.А. Водоснабжение: [Электронный ресурс] учебник / М.А. Сомов, Л.А. Квитка. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 287 с.
3. Воронов Ю.В. Водоотведение: [Электронный ресурс] учебник / Ю.В. Воронов, Е.В. Алексеев, В.П. Саломеев, Е.А. Пугачёв; под общ. ред. Ю.В. Воронова. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 415 с.
4. Варфоломеев Ю.М. Отопление и тепловые сети [Текст]: учебник / Ю.М. Варфоломеев. – М., Инфра-М, 2017. - 480 с.
5. Кокорин О.Я. Системы и оборудование для создания микроклимата помещений: учебник / О.Я. Кокорин. — 2-е изд., испр. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 218 с.
6. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 338 с.
7. Комков В.А. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве [Текст]: учебное пособие / В.А. Комков. – М., Инфра-М, 2017. – 204 с
8. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника [Текст]: Учебное пособие для учреждений нач. проф. образования. — 5-е изд., перераб. и доп. / Ю.Д.Сибикин. – М., Академия, 2018. — 416 с.
9. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования [Текст]: учебник / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. – М., Академия, 2014. – 304с.
10. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве: учеб. пособие / В.А. Комков, Н.С. Тимахова. — 2-е изд. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 204 с.
11. Белецкий Б.Ф. Санитарно-техническое оборудование зданий. – Ростов-на Дону.: Феникс, 2017
12. Барановский В.А., Глазунова Е.К., Гриценко Н.Н., Нечаева Л.И. Слесарьсантехник. - Ростов –на –Дону : Феникс, 2018.
13. Грингауз Ф.И. Санитарно-технические работы. Высшая шк., 2018. 408 с. илл.
14. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. -М.: Высш.шк., 2017.-334с.:ил.

15. Грибанов, Д.Д., Зайцев С.А., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 464 с.
16. И.В.Болгов, А.П.Огарков, Техническая эксплуатация зданий и инженерного оборудования жилищно-коммунального хозяйства, Москва. Издательский центр «Академия» 2017
17. И.В.Мельников, Е.Б.Прохорова, Столяр-плотник, Ростов –на Дону 2018
18. Нормы проектирования
ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
ВСН 57-88(р) Положения по техническому обследованию жилых зданий
ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.
ВСН 61-89 (р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий СП 13-102, 2018.
Интернет ресурсы:
<http://www.zagorod.spb.ru>
[http:// www.kvrsovik.ru](http://www.kvrsovik.ru)
<http://revolution.allbest.ru>

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное

хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты	Основные показатели оценки результата
ПК.1.1. Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	- Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ, к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; - выполняет диагностику состояния объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства; - поддерживает системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями
ПК.1.2. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения	- Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; - выполняет ремонт и монтаж системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства; - выполняет ремонт и монтаж системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства
П.К.1.3. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления	- Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;

	- выполняет ремонт и монтаж системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства
ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.	- Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; - выполняет диагностику состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; - поддерживает в рабочем состоянии силовые и слаботочные системы зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства
ПК 2.2. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.	- Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; - выполняет ремонт и монтаж отдельных узлов системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
ПК 2.3. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	- Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; - выполняет ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации